

**PENGARUH PENAMBAHAN KARDUS DAN AIR LERI TERHADAP
PRODUKTIVITAS JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) YANG
DITANAM PADA BAGLOG**

ARTIKEL PUBLIKASI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan Guna mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun Oleh :

PRAMITA RESTU MURTI

A420110147

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Dra. Suparti, M.si

NIP : 195706011987032001

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Pramita Restu Murti

NIM : A 420 110 147

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : **PENGARUH PENAMBAHAN KARDUS DAN AIR LERI
TERHADAP PRODUKTIVITAS JAMUR MERANG
(*Volvariella volvaceae*) YANG DITANAM PADA BAGLOG**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 13 Mei 2015

Pembimbing

Dra. Suparti, M.si

NIDN. 00001065711

**PENGARUH PENAMBAHAN KARDUS DAN AIR LERI TERHADAP
PRODUKTIVITAS JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) YANG
DITANAM PADA BAGLOG**

Pramita Restu Murti

A420110147

Drs. Suparti, M. Si

NIDN. 0001065711

Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Biologi

Universita Muhammadiyah Surakarta (UMS)

E-mail: Pramita.restu@yahoo.com

Kardus merupakan olahan dari kayu yang memiliki kandungan utama berupa selulosa, sehingga kardus diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai media tanam jamur merang. Air leri mengandung mineral, vitamin B1, B12, dan unsur hara yang dapat dimanfaatkan sebagai nutrisi tambahan bagi pertumbuhan jamur merang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan kardus dan air leri terhadap produktivitas jamur merang yang ditanam pada baglog. Penelitian ini disusun dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor 1 berat kardus:(P1) 125 gram, (P2) 250 gram, (P3) 375 gram. Faktor 2 volume leri:(L1) 50 ml dan (L2) 100 ml. Parameter yang diukur adalah berat tubuh buah dan jumlah tubuh buah jamur merang. Data diuji dengan analisis varians 2 jalur. Berdasarkan analisis varians menunjukkan bahwa penambahan media kardus dan air leri dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh terhadap berat tubuh buah dan jumlah tubuh buah jamur merang. Perlakuan terbaik untuk berat tubuh buah adalah P3L1 yaitu 79,16 gram, sedangkan perlakuan terendah adalah P0L1 yaitu 56,67 gram. Perlakuan terbaik untuk jumlah tubuh buah adalah P3L1 yaitu 6 buah, sedangkan perlakuan terendah P0L0 yaitu 4 buah.

Kata Kunci: *Kardus, air leri, produktivitas jamur merang.*

**EFFECT OF ADDING THE BOX AND WATER PRODUCTIVITY LERI
MUSHROOM (*Volvariella volvaceae*) ARE PLANTED IN BAGLOG**

Pramita Restu Murti

A420110147

Drs. Suparti, M. Si

NIDN. 0001065711

Faculty of teacher training and Education Sciences Biologi

Muhammadiyah University of Surakarta

E-mail: Pramita.restu@yahoo.com

Cardboard is processed from wood that has the main content in the form of cellulose, so the cardboard is expected to be used as a planting medium mushroom. Leri water contains minerals, vitamins B1, B12, and nutrients that can be utilized as additional nutrients for the growth of mushroom. The purpose of this study was to determine the effect of cardboard and water leri on the productivity of mushroom grown on baglog. This study was prepared by completely randomized design (CRD) with two factors and three replications. Factor 1 heavy cardboard (P1) 125 grams, (P2) 250 grams, (P3) 375 grams. Factor 2 leri volume (L1) and 50 ml (L2) of 100 ml. Parameters measured were body weight of the fruit and the number of mushroom fruit body. Data were tested by analysis of variance 2 lanes. Based on the analysis of variance showed that the addition of cardboard and water leri media with different concentrations of influence on the body weight of the fruit and the number of mushroom fruit body. The best treatment for the body weight of the fruit is P3L1 namely 79.16 grams, while the lowest was P0L1 treatment is 56.67 grams. The best treatment for a number of fruiting bodies is P3L1 is 6 pieces, while the lowest treatment P0L0 ie 4 pieces.

Keywords: Cardboard, water leri, productivity mushroom.

A. PENDAHULUAN

Jamur merang merupakan salah satu komoditas pertanian yang mempunyai masa depan baik untuk dikembangkan. Jamur merang berkhasiat sebagai anti racun, mencegah kurang darah (anemia), kanker, dan menurunkan tekanan darah tinggi. Jamur merang merupakan jamur pangan yang telah lama dibudidayakan, sebagai bahan makanan yang enak dan kaya protein, mineral serta vitamin. Jamur merang mengandung protein 2,68 %, lemak 2,24 %, karbohidrat 2,6 %, vitamin C 206,27 mg, kalsium 0,75 %, fosfor 36,6 % dan kalium 44,2 % (Nurman dan Kahar, 1990). Jamur merang merupakan jamur yang hidup di daerah tropika. Pada tahap pertumbuhan misellium jamur merang membutuhkan suhu yang berkisar antara 30-35°C. Sedangkan pada pertumbuhan badan buah jamur merang membutuhkan suhu yang lebih rendah yaitu 27-30°C, kelembaban 80-90%, dan pH 6,8-7.

Media tumbuh jamur merang adalah salah satu hal penting yang harus diperhatikan untuk menentukan keberhasilan dalam budidaya jamur. Pada awalnya, jamur ini hanya dibudidayakan pada media merang saja atau jerami padi. Komposisi kimia jerami sangat banyak mengandung komponen nutrisi seperti N, C, Hemiselulosa, lignin, nutrisi yang dikandung jerami dapat menambah atau memenuhi kekurangan medium yang berasal dari serbuk gergaji sehingga dapat meningkatkan nutrisi pada media tanam. Akan tetapi, seiring dengan perkembangannya, ternyata jamur ini juga dapat dibudidayakan dengan menggunakan media alternatif lain, seperti limbah biji kopi, ampas batang aren, ampas tebu, limbah kelapa sawit, limbah kapas, ampas tebu bahkan limbah kardus (Agromedia, 2009).

Jamur merang ternyata dapat tumbuh dengan baik di media olahan kardus bekas. Jamur merang yang ditanam pada media kardus dikenal dengan sebutan “jamur kardus”. Jamur kardus dapat menjadi alternatif bagi masyarakat perkotaan yang ingin menanam jamur merang dan kesulitan mendapat media merang, sekaligus merupakan solusi penanganan limbah perkotaan yang semakin meningkat setiap harinya. Hasil penelitian Suharjo (2008), hasil panen jamur merang dari media kardus terbukti lebih unggul, yakni lebih putih, lebih kenyal,

dan lebih tahan lama. Selain itu, jamur kardus beraroma wangi, tidak seperti jamur merang pada umumnya yang baunya apek.

Pentingnya pemberian pupuk yang tepat merupakan faktor yang tidak bisa diabaikan, karena pupuk memberikan tambahan nutrisi pada media yang akan mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan serta pemunculan tubuh buah, sehingga produksi yang dihasilkan semakin tinggi. Air leri merupakan air bekas cucian beras yang belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam budi daya jamur merang, hal tersebut disebabkan karena masyarakat belum mengetahui manfaatnya. Kandungan nutrisi air leri adalah mineral, vitamin B1, B12, unsur hara N, P, K, C, zat besi dan fosfor (Fatimah 2008).

Pada umumnya budidaya jamur merang ditanam secara bendengan di dalam kumbung, Budidaya secara bendengan tersebut memerlukan lahan yang luas, jika sebagian media terkontaminasi oleh bakteri sulit dipisahkan dari media yang lain, bahan pada media yang terurai masih terlalu basah sehingga media mudah busuk, dan banyak menimbulkan gurem. maka untuk menunjang produktivitas jamur merang dalam penelitian ini akan dilakukan inovasi penanaman jamur merang pada baglog. Penanaman jamur merang pada baglog memiliki beberapa keunggulan dibandingkan yang ditanam secara bendengan. Keunggulan tersebut antara lain lebih praktis karena dapat dipindah sewaktu-waktu, tidak memerlukan tempat yang luas, mudah perawatan, sterilisasi memerlukan waktu yang lama, sehingga kecil kemungkinan kontaminasi bakteri atau mikroorganisme lain, bahan dalam baglog dalam keadaan kering atau tidak terlalu basah sehingga media tidak mudah busuk. dan tidak menimbulkan gurem. Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Utomo (2013) bahwa ada pengaruh produktivitas jamur merang yang ditanam dalam baglog pada media serabut kelapa perlakuan 75%.

Dari latar belakang diatas peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penambahan Kardus dan Air Leri Terhadap Produktivitas Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) yang Ditanam pada Baglog”.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif. Subjek penelitian jamur merang, kardus, dan air leri, objek penelitian pertumbuhan produktivitas jamur merang. Teknik pengumpulan data terdiri dari metode eksperimen, metode observasi, metode studi pustaka, dan metode dokumentasi. Data dianalisis dengan menggunakan uji analisis varians Anova Dua Jalur.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Berat tubuh buah

Hasil pengamatan produktivitas berat tubuh buah jamur merang dengan perlakuan tanpa penambahan media kardus (kontrol), kardus dengan konsentrasi 125 gram, 250 gram, 375 gram, dan perlakuan tanpa penambahan air leri (kontrol) konsentrasi air leri 50 ml, 100 ml dari panen ke-1 dan panen ke-2. (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Rerata berat tubuh buah jamur merang (gram) pada panen ke-1 dan panen ke-2 dengan perlakuan penambahan media kardus dan air leri.

Perlakuan	Berat Tubuh Buah (g)	Standar Deviasi
P0L0 (tanpa kardus dan tanpa air leri)	63,33	2,89
P1L0 (kardus 125g dan tanpa air leri)	60	5
P2L0 (kardus 250g dan tanpa air leri)	71,67	2,89
P3L0 (kardus 375g dan tanpa air leri)	65	5
P0L1 (Tanpa kardus dan air leri 50 ml)	56,67**	5,78
P1L1 (kardus 125g dan air leri 50 ml)	68,33	2,89
P2L1 (kardus 250g dan air leri 50 ml)	68,33	2,89
P3L1 (kardus 375g dan air leri 50 ml)	79,16*	7,63
P0L2 (Tanpa kardus dan air leri 100 ml)	70	5
P1L2 (kardus 125g dan air leri 100 ml)	70	5
P2L2 (kardus 250g dan air leri 100 ml)	68,33	2,89
P3L2 (kardus 375g dan air leri 100 ml)	71,67	2,89

*Berat tubuh buah jamur merang paling tinggi

** Berat tubuh buah jamur merang paling rendah

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh hasil perlakuan terbaik berat tubuh buah jamur merang adalah perlakuan P3L1 (dengan penambahan media kardus 375 gram dan penambahan air leri 50 ml) yaitu 79,16 gram, sedangkan berat tubuh buah jamur merang paling rendah adalah perlakuan P0L1 (tanpa penambahan media kardus dan penambahan air leri 50 ml) yaitu 56,67 gram.

Selanjutnya data dianalisis dengan uji analisis varians anova dua jalur. Syarat data dapat dianalisis dengan uji analisis varians anova dua jalur harus memenuhi persyaratan uji normalitas dan uji homogenitas (Lampiran 3).

2. Jumlah tubuh buah

Hasil pengamatan produktivitas jumlah tubuh buah jamur merang dengan perlakuan tanpa penambahan media kardus (kontrol), kardus dengan konsentrasi 125 gram, 250 gram, 375 gram, dan perlakuan tanpa penambahan air leri (kontrol) konsentrasi air leri 50 ml, 100 ml dari panen ke-1 dan panen ke-2. (Tabel 4.3).

Tabel 4.3 Rerata jumlah tubuh buah jamur merang (buah) pada panen ke-1 dan panen ke-2 dengan perlakuan penambahan media kardus dan air leri.

Perlakuan	Jumlah Tubuh Buah (buah)	Standar Deviasi
P0L0 (tanpa kardus dan tanpa air leri)	4**	0,5
P1L0 (kardus 125g dan tanpa air leri)	5	0,5
P2L0 (kardus 250g dan tanpa air leri)	5	0,5
P3L0 (kardus 375g dan tanpa air leri)	5	0,29
P0L1 (tanpa kardus dan air leri 50 ml)	5	0,77
P1L1 (kardus 125g dan air leri 50 ml)	5	0,77
P2L1 (kardus 250g dan t air leri 50 ml)	5	0,29
P3L1 (kardus 375g dan air leri 50 ml)	6*	1,26
P0L2 (tanpa kardus dan air leri 100 ml)	5	0,29
P1L2 (kardus 125g dan air leri 100 ml)	5	0,44
P2L2 (kardus 250g dan air leri 100 ml)	5	0,78
P3L2 (kardus 375g dan air leri 100 ml)	5	0,83

*Jumlah tubuh buah jamur merang paling tinggi

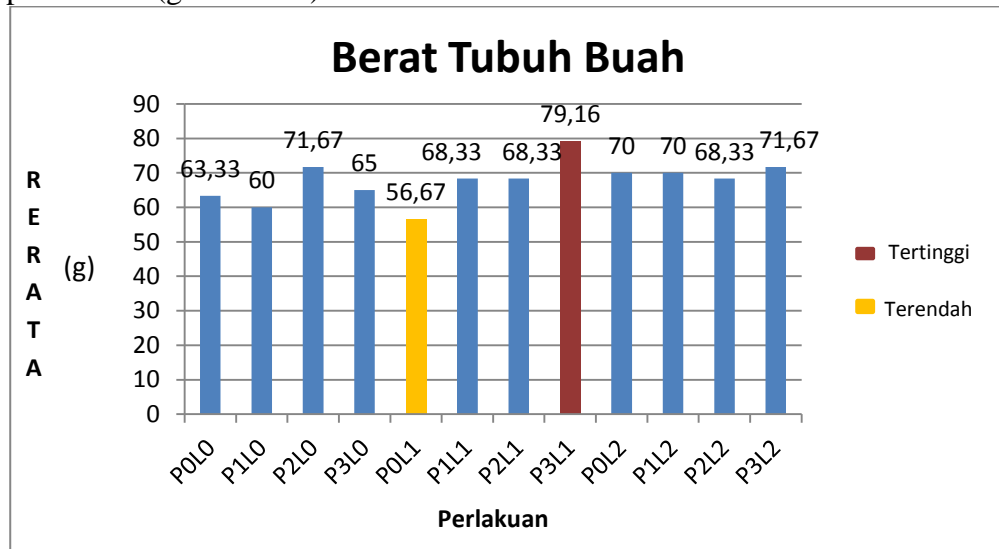
** Jumlah tubuh buah jamur merang paling rendah

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh hasil perlakuan terbaik jumlah tubuh buah jamur merang adalah perlakuan P3L1 (dengan penambahan media kardus 375 gram dan penambahan air leri 50 ml) yaitu 6 buah, sedangkan jumlah tubuh buah jamur merang paling rendah adalah perlakuan P0L0 (tanpa penambahan media kardus dan tanpa penambahan air leri), yaitu 4 buah.

Selanjutnya data dianalisis dengan uji analisis varians anova dua jalur. Syarat data dapat dianalisis dengan uji analisis varians anova dua jalur harus memenuhi persyaratan uji normalitas dan uji homogenitas (Lampiran 3)

A. PEMBAHASAN

Berat tubuh buah, berat tubuh buah jamur merang pada panen ke-1 dan panen ke-2 (gambar 4.1).



Gambar 4.1 Grafik berat tubuh buah jamur merang (gram) dengan penambahan media kardus dan penambahan air leri.

Gambar 4.1 menunjukkan berat tubuh buah jamur merang pada panen ke-1 dan ke-2 yang paling tinggi adalah pada perlakuan P3L1 (dengan penambahan media kardus 375 gram dan penambahan air leri 50 ml) yaitu 79,16 gram. Hal ini disebabkan media tambahan kardus dan air leri mengandung komponen yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur merang. Kardus merupakan produk olahan dari kayu sehingga kardus memiliki kandungan selulosa yang tinggi dan air leri terdapat kandungan nitrogen, karbohidrat (selulosa dan glukosa), vitamin B1, carbon, dan sulfur semua zat tersebut sebagai pendukung pertumbuhan jamur merang. Selulosa merupakan faktor terpenting yang dibutuhkan dalam pertumbuhan jamur merang. Penambahan media kardus dengan konsentrasi 375 gram dan air leri 50 ml menghasilkan berat tubuh buah yang terbaik dibandingkan dengan penambahan media kardus 125 gram, 250 gram dan media tanpa penambahan air leri maupun yang ditambahkan air leri 100 ml. Kardus dan air leri sangat berpengaruh dalam pertumbuhan berat tubuh buah jamur merang karena kedua bahan tambahan tersebut sama-sama mengandung selulosa dan sama-sama menambah unsur hara dalam pertumbuhan jamur merang, sehingga

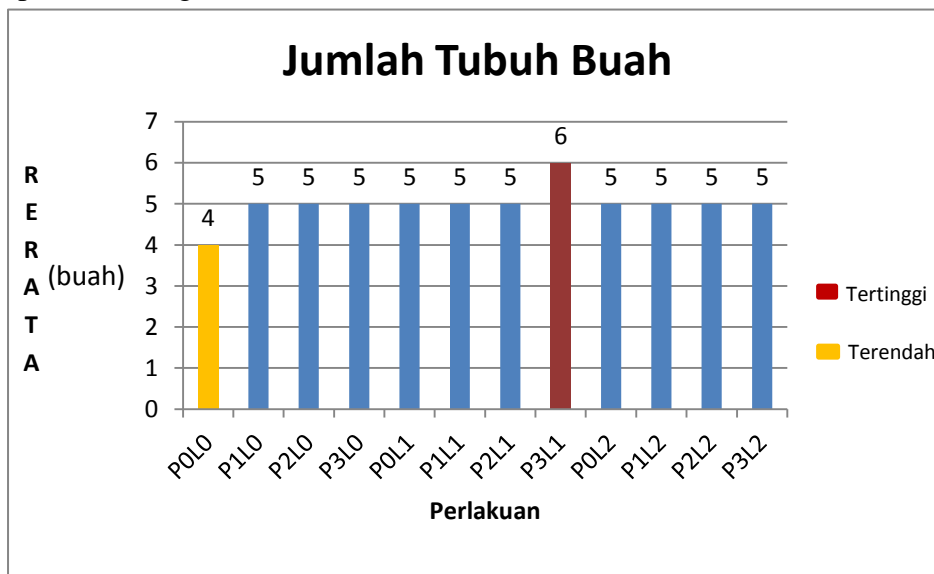
dapat membantu pertumbuhan berat tubuh jamur merang. Kandungan nutrisi pada setiap baglog yang berbeda menyebabkan berat tubuh buah jamur merang tiap baglog berbeda. Hasil ini didukung oleh Suharjo (2010) Memanfaatkan kardus bekas menjadi media tanam jamur merang menjadi alternatif bisnis jamur yang dipilih beberapa orang karena jamur merang yang dihasilkan ternyata lebih bagus dan lebih berkualitas. Dengan teknik media tanam yang baru ini warna jamur merang terlihat lebih putih, baunya lebih wangi dan kekenyalannya terasa lebih padat. Hal tersebut agak berbeda dengan jamur yang dikembangkan melalui media merang atau jerami, yang cenderung menghasilkan warna kecokelatan dan berbau agak langu. Penggunaan kardus tersebut cukup logis mengingat bahan dasar kardus mirip dengan kandungan yang terdapat dalam merang atau jerami yaitu selulosa. Kandungan tersebut sebenarnya juga terdapat di dalam jaringan yang membentuk pohon, kemudian kertas-kertas yang sering kita gunakan pun mengandung selulosa karena terbuat dari serat pohon. Menurut penelitian Chang dan Miles (1987) Kisaran suhu kubung yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur merang antara 30 - 35°C, kondisi suhu dalam kumbung saat penelitian rata-rata 30,13°C pada pagi hari dan 30,72 pada sore hari, sedangkan suhu pada masing-masing media tanam jamur merang juga hampir sama dengan rata-rata antara 31,21 – 32,5°C selama proses pertumbuhan miselium. Kelembaban udara yang diperlukan setelah proses inokulasi hingga waktu munculnya badan buah jamur merang pertama yaitu 70 - 80%. Saat badan buah jamur merang sudah membentuk jarum pentul kelembaban dalam kubung yang diperlukan 85 - 90%. Berat tubuh buah jamur merang yang paling rendah pada perlakuan POL1(tanpa penambahan media kardus dan penambahan air leri 50 ml) yaitu 56,67 gram. Hal ini disebabkan karena media tanam pada perlakuan ini tidak mendapat tambahan selulosa dari media tambahan kardus. Menurut petani jamur merang Indarti (25) di Semarang, penambahan kardus dengan konsentrasi yang berbeda akan mempengaruhi hasil panen jamur merang. Semakin banyak penambahan

kardus semakin baik pula pertumbuhan jamur merang karena semakin banyak kandungan selulosa pada media jamur merang.

Pentingnya pemberian pupuk yang tepat merupakan faktor yang tidak bisa diabaikan. Karena pupuk merupakan tambahan nutrisi yang akan mempengaruhi perkembangan serta pemunculan tubuh buah. Menurut Fatimah (2008), air leri memiliki kandungan mineral, vitamin B1, B12, unsur hara N,P,K,C, zat besi dan fosfor yang baik dipakai untuk nutrisi dalam budidaya jamur merang. Penambahan air leri dengan konsentrasi 50 ml menghasilkan berat tubuh buah jamur merang yang terbaik dari pada penambahan 100 ml atau tanpa penambahan air leri. Hal ini karena media tanam jamur merang tidak memerlukan air yang terlalu banyak, apabila terlalu banyak mengandung air maka akan menyebabkan pembusukan pada jamur. Menurut Adiyuwono (2001) menyatakan bahwa penyiraman yang berlebihan atau terlalu sedikit menimbulkan pengaruh buruk terhadap pertumbuhan jamur. Media yang basah menimbulkan aroma yang tidak sedap sehingga lalat dan serangga berdatangan, sedangkan jamur terlalu basah berkualitas rendah. Selain media tanam syarat pertumbuhan jamur merang yang perlu diperhatikan yaitu air, suhu, dan kelembaban, sedangkan menurut petani jamur merang Ahmad (26) Kartasura, berat tubuh buah jamur merang juga dipengaruhi oleh suhu. Apabila suhu ruangan didalam kumbung terlalu panas akan menyebabkan jamur berukuran besar tetapi beratnya ringan.

Hasil uji analisis varians anova dua jalur F hitung kardus $> F$ tabel ($5,379 > 3,009$) artinya signifikan yaitu penambahan kardus yang berbeda berpengaruh terhadap berat tubuh buah jamur merang. F hitung air leri $> F$ tabel ($3,724 > 3,403$) artinya signifikan yaitu penambahan konsentrasi air leri yang berbeda berpengaruh terhadap berat tubuh buah jamur merang.

Jumlah tubuh buah, jumlah tubuh buah jamur merang pada panen ke-1 dan panen ke-2 (gambar 4.2).



Gambar 4.2 Grafik jumlah tubuh buah jamur merang (buah) dengan penambahan media kardus dan penambahan air leri.

Gambar 4.2 menunjukkan jumlah tubuh buah jamur merang pada panen ke-1 dan ke-2 yang paling tinggi adalah pada perlakuan P3L1 (dengan penambahan media kardus 375 gram dan penambahan air leri 50 ml) yaitu 6 buah, sedangkan berat tubuh buah jamur merang yang paling rendah pada perlakuan P0L0 (tanpa penambahan media kardus dan tanpa penambahan air leri atau kontrol) yaitu 4 buah. Hal ini disebabkan kardus memiliki kandungan yang sama dengan merang atau jerami yaitu selulosa yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur merang. Menurut chang dan Miles(1987), jamur merang mendapat makanan dalam bentuk selulosa, glukosa, lignin, protein, dan senyawa pati dari jerami yang merupakan media utama dalam budidaya jamur merang juga dari media tambahan lain seperti ampas tebu, eceng gondok, kardus atau kertas yang juga mengandung selulosa. Selain media yang digunakan cara penebaran bibit juga mempengaruhi jumlah tubuh buah jamur merang saat panen. Menurut pendapat Adiyuwono (2002), menyatakan Dalam budidaya jamur merang dipengaruhi juga oleh cara penanaman (penebaran) bibit. Para pembudidaya jamur merang pada umumnya melakukan penebaran bibit dengan

menaburkan bibit diatas permukaan media, ternyata dengan menaburkan bibit diatas permukaan media tanam belum memberikan hasil yang maksimal, hal ini terlihat bahwa tidak semua titik dari permukaan media tanam jamur merang menghasilkan badan buah. Waktu pemuatan miselium pada jamur merang yang ditanam pada baglog ini tidak bersamaan, sehingga waktu pemanenan tidak sama dan hasil jumlah tubuh buahnya pun tidak sama pula. Kalsum (2011) memperoleh hasil bahwa interaksi antara volume dan interval waktu pemberian air leri berpengaruh nyata terhadap jumlah tubuh buah per rumpun. Kombinasi perlakuan antara volume 40 ml/1000 g substrat dengan interval waktu pemberian air leri 2 hari (A₂B₁) memberikan rata-rata hasil yang terbaik dibandingkan dengan kombinasi yang lain yaitu 8,871 buah.

Pemberian tambahan air leri dengan konsentrasi yang berbeda juga berpengaruh terhadap jumlah tubuh buah jamur merang. Penambahan air leri dengan konsentrasi 50 ml lebih banyak jumlah tubuh buah jamurnya dari pada penambahan air leri dengan konsentrasi 100 ml dan tanpa penambahan air leri. Hal ini dikarenakan jamur merang tumbuh pada kondisi media tanam yang tidak banyak mengandung air tetapi lembab. Apabila media tanam jamur merang terlalu banyak mengandung air maka yang terjadi jamur akan mudah membusuk sebelum berkembang.

Hasil tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya menurut penelitian Yuliani (2013) menyatakan, perlakuan penyiraman 2 kali (F₁) menghasilkan jumlah badan buah total tertinggi yaitu sebanyak 87,11 buah, sedangkan perlakuan F₂ (penyiraman 3 kali) jumlah badan buah totalnya lebih sedikit yaitu 72,00 buah. Hal ini disebabkan karena media yang banyak mendapatkan penyiraman kelembaban menjadi tinggi sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan miselium serta pertumbuhan badan buah (tidak berkembang, atau membusuk dan mati). Menurut penelitian Sumarmi (2006) syarat rumah jamur adalah suhu ruangan tidak lebih dari 28°C kelembaban ruangan 80-90%. Miselium tumbuh optimal pada suhu 25-23°C, sedangkan pertumbuhan tubuh buah optimum pada suhu 18-20°C, lingkungan substrat yang dikehendaki dengan pH 5,5 sampai pH 7. Kadar air media yang cocok

sekitar 60%. Kelembaban ruangan penyimpanan 80-85% baik untuk pertumbuhan tubuh buah.

Menurut petani jamur merang Ahmad (26) Kartasura, salah satu upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan produktivitas jamur merang adalah dengan meningkatkan ketersediaan nutrisi jamur merang dan lamanya proses pengomposan. Pengomposan merupakan peran yang terpenting dalam produktivitas jamur merang, karena pengomposan merupakan proses penguraian senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana, semakin lama proses pengomposan bahan media tanam jamur merang, maka semakin banyak bahan dari media yang akan terurai. Kandungan hemiselulosa yang tinggi pada jerami sulit untuk diuraikan. Untuk itu bahan jerami dan kardus dipotong kecil agar mudah diuraikan dalam proses pengomposan, dalam pengomposan diperlukan aktivator, dalam penelitian ini aktivator yang digunakan adalah EM-4 yang berguna untuk membantu mempercepat proses penguraian, sehingga ketersediaan nutrisi dapat ditingkatkan.

Hasil uji analisis varians anova dua jalur F hitung kardus $> F$ tabel ($6,380 > 3,009$) artinya signifikan yaitu penambahan kardus yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah tubuh buah jamur merang. F hitung air leri $> F$ tabel ($4,158 > 3,403$) artinya signifikan yaitu penambahan konsentrasi air leri yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah tubuh buah jamur merang

D. KESIMPULAN

Ada pengaruh penambahan media kardus dan air leri terhadap berat tubuh buah dan jumlah tubuh buah jamur merang. Berat tubuh buah paling tinggi adalah perlakuan P3L1 (kardus 375 gram dan air leri 50 ml) 79,16 gram dan berat tubuh buah paling rendah pada perlakuan P0L1 (tanpa kardus dan air leri 50 ml) 56,67 gram. Jumlah tubuh buah paling tinggi adalah perlakuan P3L1 (kardus 375 gram dan air leri 50 ml) 6 buah dan jumlah tubuh buah paling rendah pada perlakuan P0L0 (tanpa kardus dan tanpa air leri) 4 buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyuwono, N.S. 2002. Pengomposan Media Champignon. Trubus 33 (338): 48-49
- Agromedia. 2009. Buku Pintar Bertanam Jamur Konsumsi. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Chang, S.T. and P.G. Miles. 1987. Edible Mushroom and Their Cultivation. CRC Press. Boca Raton Florida
- Fatimah, Nur. 2008. *"Efektifitas Air Kelapa Dan Leri Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Bromelia Pada Media Yang Berbeda (Skripsi S-1 Prodi Biologi)"*. Surakarta: FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurman dan Kahar. 1990. *Bertani Jamur dan Seni Memasaknya*. Penerbit Angkasa, Bandung.
- Suharjo, E. 2008. *Budidaya Jamur Merang dengan Media Kardus*. AgroMedia, Pustaka.
- Suharjo, Enjo. 2010. *Bertanam Jamur Merang di Media Kardus, Limbah Kapas, dan Limbah Pertanian*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Sumarmi. 2006. *Botani Dan Tinjauan Gizi Jamur Tiram Putih*. Jurnal Inovasi Pertanian, Volume 4, No.2 Halaman 124-130.
- Setyorini, Anggita Utomo. 2013. *"Pengaruh Penambahan Limbah Ampas Tebu Dan Serabut Kelapa Terhadap Produktivitas Jamur Merang (Volvariella volvaceae)" (Skripsi S-1 Prodi Biologi)*. Surakarta: FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Yuliani, Farida. 2013. *Pertumbuhan dan Produksi Jamur Merang (Volvariella volvaceae) yang Ditanam pada Media Jerami, Blotong, dan Ampas Tebu dengan Berbagai Frekwensi Penyiraman. (Skripsi S-1 Fakultas Pertanian)*. Kudus: UMK.